

(10)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 001 552**  
**A1**

(12)

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 78100883.4

(51) Int. Cl.<sup>2</sup>: B 60 J 3/00

(22) Anmeldetag: 14.09.78

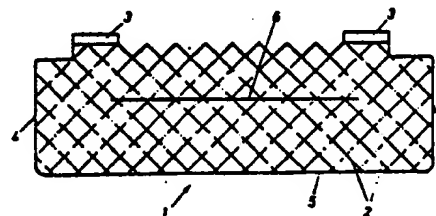
(30) Priorität: 14.10.77 DE 2746163

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
02.06.79 Patentblatt 79/9(64) Benannte Vertragsstaaten:  
BE FR GB NL SE(71) Anmelder: Gebr. Happich GmbH  
Neuenfelch 62/78  
D-5800 Wuppertal 1(DE)(72) Erfinder: Meissner, Wolfgang  
Eickenstrasse 3  
D-5802 Wetter 4(DE)

## (54) Sonnenblende für Fahrzeuge.

(57) Bei einer Sonnenblende für Fahrzeuge ist in dem Sonnenblendenkörper eine Verstärkungseinlage (1) aus Kunststoff eingelagert, die eine Netz- oder Gitterstruktur und an einem Längsrand zwei im Abstand voneinander angeformte und miteinander fluchtende Lagernaben (3) besitzt.

Zwecks Erzielung eines Dehnungsausgleichs der Verstärkungseinlage (1) bei Wärmeeinwirkung ist vorgesehen, daß die Verstärkungseinlage (1) eine ihren Umfang abgrenzende periphere Rahmenleiste (5) besitzt, deren sich zwischen den Lagernaben (3) befindender Bereich in Richtung der Blendenkörperebene verformbar ist, wobei dieser Bereich zweckmäßigerweise zick-zack- oder mäanderförmig verlaufend ausgebildet ist.



EP 0 001 552 A1

H 723/724

11.9.1978 Pom/Sch.

GEBR. HAPPICH GMBH, D 5600 WUPPERTAL 1  
Bundesrepublik Deutschland

Sonnenblende für Fahrzeuge

- Die Erfindung betrifft eine Sonnenblende für Fahrzeuge, im wesentlichen bestehend aus einem relativ flachen, länglich ausgebildeten Sonnenblendenkörper mit einer in einer Umpolsterung eingelagerten, eine Netz- oder
- 5 Gitterstruktur aufweisenden Verstärkungseinlage aus Kunststoff, die an einem Längsrand zwei im Abstand voneinander angeformte und miteinander fluchtende Lagernaben aufweist.
- 10 Aus Gründen der Fertigungsvereinfachung werden die Sonnenblendenkörper anstelle der herkömmlichen Drahtrahmen in zunehmendem Maße mit Verstärkungseinlagen aus Kunststoffmaterial ausgerüstet. Die Verstärkungseinlagen besitzen eine relativ hohe Formsteifigkeit
- 15 und insbesondere starre Streben zwischen den Lagern. Im praktischen Gebrauch werden Sonnenblenden klimabedingten großen Temperaturschwankungen ausgesetzt,

wodurch sich Schwierigkeiten ergeben. Denn Verstärkungseinlagen aus Kunststoff besitzen bei Wärmeeinwirkung einen wesentlich höheren Ausdehnungskoeffizienten als solche aus Blech oder Draht. Dadurch bedingt kommt  
5 es durch Klimaeinwirkung zur Längenänderung, bei Wärmeeinwirkung insbesondere zur Längenzunahme der starren Streben zwischen den Lagern, was ein Ausknicken des Sonnenblendenkörpers rechtwinklig zur Blendenebene zur Folge hat. Dieser Umstand ist nicht nur für das optische  
10 Erscheinungsbild der Sonnenblende von Nachteil, sondern kann auch die Funktionstüchtigkeit des Sonnenblendenkörpers durch klemmende Lager beeinträchtigen.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Sonnenblende  
15 der eingangs näher erwähnten Art mit einer aus Kunststoff bestehenden Verstärkungseinlage zu schaffen, die einen Dehnungsausgleich ermöglicht.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß  
20 die Verstärkungseinlage eine ihren Umfang abgrenzende periphere Rahmenleiste besitzt, deren sich zwischen den Lagernabenden befindender Bereich in Richtung der Blendenkörperebene verformbar ist. Durch diese erfindungsgemäße Maßnahme kommt die bisher übliche starre  
25 Verstrebung zwischen den Lagern in Fortfall und es wird ein elastischer Ausgleich bei Längenänderung der Verstärkungseinlage erreicht, ohne daß dabei der Sonnenblendenkörper über die schmale Seite ausknickt.

30 Nach einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der zwischen den Lagernabenden befindliche Bereich der Rahmenleiste zick-zack- oder mäanderförmig verlaufend ausgebildet. Dabei ist es weiterhin erfindungswesentlich, daß die die Netz- oder Gitterstruktur der Verstär-

kungseinlage bildenden Streben winklig zu der Lagerflucht verlaufen. Durch diese erfindungsgemäße Ausbildung wird ein elastischer Ausgleich bei Längenänderung der Verstärkungseinlage zwischen den Lagern gemäß einer  
5 faltenbalgähnlichen Funktion erreicht.

Die für die Funktion der Sonnenblende wichtige steife Ausbildung der Verstärkungseinlage winklig zur Sonnenblendenkörperebene bleibt erhalten bzw. kann bei gleichem  
10 Materialeinsatzgewicht der Verstärkungseinlage noch erhöht werden. Nach der Erfindung kann nämlich das zwischen den Lagern gegenüber den herkömmlichen Ausführungen eingesparte Material ganz oder teilweise anderweitig zur Versteifung der Verstärkungseinlage genutzt  
15 werden. Insofern sieht die Erfindung vor, daß die Verstärkungseinlage eine angeformte, etwa parallel zu den Lagernaben ausgerichtete Versteifungsrippe aufweist, die sich ganz oder bereichsweise über ihre Länge erstreckt. Hierdurch wird eine zusätzliche Verstärkung  
20 des Sonnenblendenkörpers in der Hauptspannungsrichtung erzielt.

Auf der Zeichnung ist eine Verstärkungseinlage für eine erfindungsgemäße Sonnenblende in schematischer Dar-  
25 stellungsmanier gezeigt.

Die Verstärkungseinlage 1 besitzt eine Netz- oder Gitterstruktur, die aus sich kreuzenden Streben 2 gebildet ist. An einer Längsseite der Verstärkungseinlage 1 sind zwei Lagernaben 3 einstückig angeformt, die  
30 sich nahe an den Stirnenden 4 der Verstärkungseinlage befinden und die miteinander fluchten. Die Verstärkungseinlage 1 besitzt einen ihren Umfang abgrenzende periphere Rahmenleiste 5, deren Querschnitt z. B. recht-

eckig oder Z-förmig ist. Der zwischen den Lagernaben 3 befindliche Bereich der Rahmenleiste 5 besitzt eine zick-zack-förmige Ausbildung, so daß dieser Bereich in Richtung der Sonnenblendenkörperebene faltenbalgähnlich  
5 verformbar ist. Wichtig ist, daß die Streben 2 winklig zur Fluchtebene der Lagernaben 3 ausgerichtet sind, da sie somit die Verformbarkeit der Rahmenleiste 5 in dem zick-zack-förmig gestalteten Bereich nicht behindern.

- 10 In der Hauptspannungsebene der Verstärkungseinlage ist eine zusätzliche Versteifungsrippe 6 angeformt, die die Streben 2 miteinander verbindet und die beidseitig : nicht die Ebene der Verstärkungseinlage 1 überragt.

- 1 -

H 723/724

11.9.1978 Pom/Sch.

## Patentansprüche:

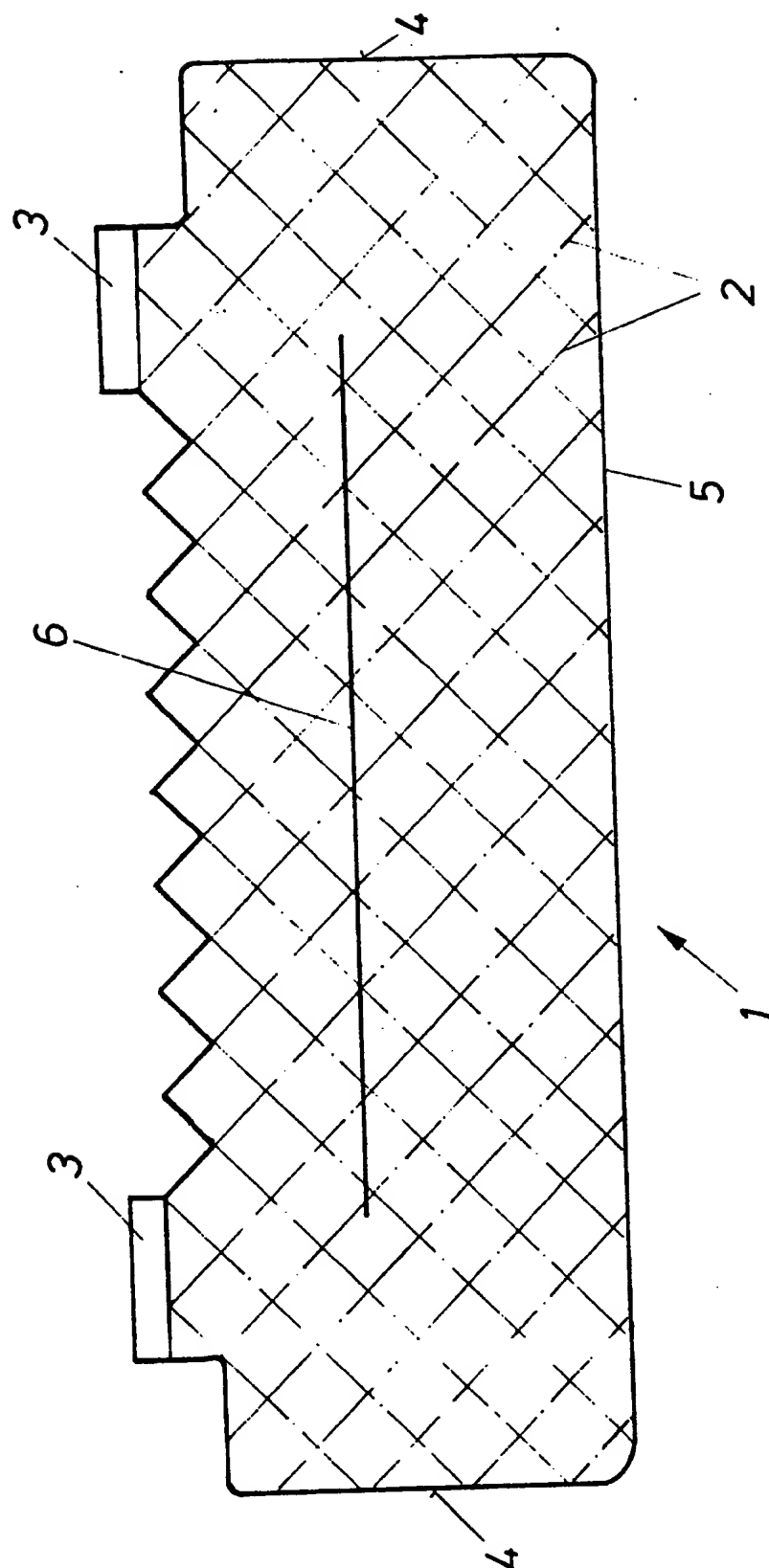
1. Sonnenblende für Fahrzeuge, im wesentlichen bestehend aus einem relativ flachen, länglich ausgebildeten Sonnenblendenkörper mit einer in einer  
5 Umpolsterung eingelagerten, eine Netz- oder Gitterstruktur aufweisenden Verstärkungseinlage (1) aus Kunststoff, die an einem Längsrand zwei im Abstand voneinander angeformte und miteinander fluchtende  
10 Lagernaben (3) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Verstärkungseinlage (1) eine ihren Umfang abgrenzende periphere Rahmenleiste (5) besitzt, deren sich zwischen den Lagernaben (3) befindender  
15 Bereich in Richtung der Blendenkörperebene verformbar ist.
2. Sonnenblende nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
20 daß der zwischen den Lagernaben (3) befindliche Bereich der Rahmenleiste (5) zick-zack-oder mäanderförmig verlaufend ausgebildet ist.

- 2 -

3. Sonnenblende nach Patentanspruch 1 oder 2,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Verstärkungseinlage (1) eine angeformte,  
parallel zu den Lagernaben (3) ausgerichtete  
5 Versteifungsrippe (6) aufweist, die sich ganz oder  
bereichsweise über ihre Länge erstreckt.

0001552

1/1







Nummer der Anmeldung  
EP 78 10 0883

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)